

# PRICE SETTING SYSTEM

Patent Number: JP57086974  
Publication date: 1982-05-31  
Inventor(s): OTSUKA TETSUO  
Applicant(s): CASIO COMPUT CO LTD  
Requested Patent:  JP57086974  
Application Number: JP19800161923 19801119  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G06F15/21 ; G07G1/00  
EC Classification:  
Equivalents:

## Abstract

PURPOSE:To vary and display the price of an article whose price varies frequency like perishables, by detecting the time of price variation preset at a center side.

CONSTITUTION:Electronic registers ECR1-ECRN installed at counters as terminal equipments transmit and receive data to and from a data collector DCR through a transmission line L. The data collector DCR performs retrieval at intervals of one minute, and consequently the contents (current time) of a timer buffer TM are compared with the contents (price variation time) of the storage area of a memory 7 specified by the register X, thereby sending the contents (varied price) of the storage area of the memory 7 to the prescribed electronic register X at the variation time. Other electric registers X set the contents (varied price), transmitted from the data collector DCR, in its storage area as a new price.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

TOP

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-86974

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
G 06 F 15/21  
G 07 G 1/00

識別記号

府内整理番号  
7165-5B  
8109-3E⑭ 公開 昭和57年(1982)5月31日  
発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 6 頁)

## ⑮ 價格設定方式

⑯ 特 願 昭55-161923  
⑰ 出 願 昭55(1980)11月19日  
⑱ 発明者 大塚哲夫  
東京都西多摩郡羽村町栄町3丁目2番1号カシオ計算機株式会社  
羽村技術センター内  
⑲ 出願人 カシオ計算機株式会社  
東京都新宿区西新宿2丁目6番  
1号  
⑳ 代理人 弁理士 山田靖彦

## 明細書

## 1. 発明の名称

価格設定方式

## 2. 特許請求の範囲

時計回路と、価格変更時刻及び変更価格を記憶する記憶手段と、前記変更時刻と前記時計回路で得られた時刻とを比較する比較手段と、この比較手段による比較の結果前記変更価格をターミナル装置に送出する手段とを具備し、前記変更価格をターミナル装置に設定することを特徴とする価格設定方式。

## 3. 発明の詳細な説明

この発明は、ターミナル装置に設定されている価格を変更する場合に、変更価格をセンター側からターミナル装置に送信して設定する価格設定方式に関するもの。

一般に、電子レジスタにおいて、日常頻繁に買上げられる商品の単価を設定する場合には、例えば、コントロールスイッチをプリセットモードに切替えた後、商品毎に金額キー、部門別キー等を

操作することによって行つていたが、生鮮食料品等のように頻繁に価格が変更される商品においては、一日に何度も価格を設定し直さなければならず、オペレーターにとって大きな負担となつていた。また、複数台の電子レジスタ内のプリセット単価を同時に変更することは困難であつた。

この発明は、前記事情に基づいてなされたもので、その目的とするところは、ターミナル装置に設定した価格を変更する場合に、センター側において、価格変更時刻を検出すると共に、この検出に伴つて変更価格をターミナル装置に送出することにより、変更価格の設定を自動的に行うことができると共に価格変更の時点を正確に行うことができる価格設定方式を提供することにある。

以下、この発明を図面に示す実施例に基づいて具体的に説明する。第1図において符号E C R (1)～E C R (N)は、ターミナル装置として各売場に配備された電子レジスタであり、これら各電子レジスタ E C R (1)～E C R (N)は、伝送ライン L を介してデータ収集装置 D C Rとの

間でデータの送受信を行う。なお、データ収集装置 DCR は、通常、電子レジスタとして使用されるものである。

前記データ収集装置 DCR は第2図に示すように構成されている。なお、各電子レジスタ ECR (1)～ECR (N) は、データ収集装置と略同様に構成されているので、その説明は省略する。図において符号 1 は CPU であり、この CPU 1 はコントロールバス CB を介して入力制御部 2、表示制御部 3、印字制御部 4、伝送制御部 5、時計回路 6 およびメモリ 7 に対して R/W (リード/ライト) 信号、チップ指定信号を出力し、また、印字制御部 4、伝送制御部 5、時計回路 6 からはコントロールバス CB を介して各種の制御信号が入力される。また、CPU 1 はアドレスバス AB を介して各制御部 2～5、時計回路 6 及びメモリ 7 に対してアドレス信号を出力する。さらに、CPU 1 は入力制御部 2 に備えられている入力バッファ IN からのデータがデータバス DB を介して入力され、また、表示制御部 3 に備えられている

表示バッファ DI 及び印字制御部 4 に備えられている印字バッファ PR へデータバス DB を介して夫々データを出力し、さらに、データバス DB を介して時計回路 6 に備えられている時計バッファ TM およびメモリ 7 との間ににおいてデータの授受を行う。

前記入力制御部 2 は、入力部 8 IC タイミング信号 K P を出力し、そして、入力部 8 においてキー操作が行なわれた際にタイミング信号 K P が操作キーに応じて選択され、キー入力信号 K I として入力バッファ IN に対して出力する。また、前記表示制御部 3 はデジタル信号 DG 及び表示バッファ DI のデータをデコードしたセグメント信号 SG を表示部 9 に対して出力し、表示部 9 に数値データ等を表示させる。また、前記印字制御部 4 には印字部 10 IC 備えられている印字ドラム (図示せず) の印字位置信号 TP が入力されており、そして、印字制御部 4 は印字位置信号 TP と印字バッファ PR 内のデータとの一致によって生ずる印字駆動信号 HD を印字部 10 IC に対して出力する。

なお、印字部 10 は印字駆動信号 HD に従つて数値データ等を記録用紙に印字する。また、伝送制御部 5 は伝送ライン L を介して各電子レジスタ ECR (1)～ECR (N) との間でデータの送受信を行う。また、時計回路 6 には基準クロック信号を計数して時、分の時刻情報を得るもので、この時刻情報は時計バッファ TM に保持される。

第3図は、データ収集装置 DCR を構成するメモリ 7 の一部を示したもので、その行アドレスが 1～N と対応する N 個の記憶領域を有している。そして各記憶領域には価格変更時刻を記憶する領域 T (-1)～T (-N) と、電子レジスタに変更価格を設定する場合に、その設定対象となるメモリのアドレスを指定する対象メモリナンバを記憶する領域 M (1)～M (N) と、変更価格を記憶する領域 P (1)～P (N) と、電子レジスタに設定される変更価格を送出したか否かを指定する送出フラグを記憶する領域 S (1)～S (N) を有している。なお、記憶領域 S (1)～S (N) の送出フラグが「1」に設定されている場合には、

変更価格の送出前であることを指定し、また、送出フラグが「0」に設定されている場合には、変更価格の送出後であることを指定する。

また、第4図は、各電子レジスタ ECR (1)～ECR (N) のメモリ (データ収集装置 DCR のメモリと同様である) の一部を示したもので、その行アドレスが 1～K と対応する K 個の記憶領域を有している。そして、各記憶領域には P LU (プライス・ルック・アップ) キーに対応する P LU ナンバを記憶する領域 L (1)～L (K) と、価格を記憶する領域 R (1)～R (K) と、売上個数を記憶する領域 Q (1)～Q (K) とを有している。

次に、前記実施例の動作について説明する。データ収集装置 DCR においては、1 分毎に第5図のフローに従つた動作が実行される。すなわち、ステップ S1において、CPU 1 に備えられた X レジスタに「0」が書き込まれ、その内容がクリアされる。なお、X レジスタはメモリ 7 の 1～N の行アドレスを指定するインデックスデータを記憶

するものである。次いで、ステップ S<sub>2</sub>の実行に移り、X レジスタのインデックスデータに「1」が加算され、この加算結果が X レジスタに書き込まれ、インデックスデータが更新される。次いで、ステップ S<sub>3</sub>の実行に移り、X レジスタの内容が N であるか否か、換算すれば、メモリ 7 の 1~7 の行アドレスで指定される全ての記憶領域が指定されたか否かが判断され、否と判断された場合には、次のステップ S<sub>4</sub>IC 移る。このステップ S<sub>4</sub>IC において、Y レジスタで指定される記憶領域 S (X) の内容 (送出フラグ) が「1」か「0」かの判断がなされる。ここで、「0」であると判断された場合には、対応する記憶領域 P (X) の内容 (変更価格) を電子レジスタ側に送出した後であることが判明する。この場合、ステップ S<sub>2</sub>IC 戻り、前述のステップ S<sub>2</sub>~S<sub>4</sub>が繰り返し実行され、そして、送出フラグ「1」が記憶されている記憶領域 S (X) が検索された場合には、次のステップ S<sub>5</sub>IC 移る。このステップ S<sub>5</sub>IC においては、時計パルスア T M の内容 (現在時刻) と X レジスタで指定される

記憶領域 T (X) の内容 (価格変更時刻) との比較が行なわれ、T M < T (X) と判断された場合には、ステップ S<sub>1</sub>IC 戻り、前述のステップ S<sub>2</sub>~S<sub>5</sub>が繰り返し実行され、そして、T M ≥ T (X) と判断された場合、すなわち、現在時刻が価格変更時刻以上となつた場合には、次のステップ S<sub>6</sub>IC 移る。このステップ S<sub>6</sub>IC においては、価格変更コマンド CGC、レジスタ X の内容で指定される記憶領域 M (X) の内容 (対象メモリナンバ) および記憶領域 P (X) の内容 (変更価格) を伝送バッファ TR に転送した後、所定電子レジスタに送出される。次いで、ステップ S<sub>7</sub>の実行に移り、タイマとして用いられる Y レジスタに「0」が書き込まれ、その内容がクリアされ、次のステップ S<sub>8</sub>IC 移る。このステップ S<sub>8</sub>IC においては、所定電子レジスタからデータの受信が可能であることを知らせる ACK 信号が送信されたか否かが判断され、ACK 信号無しと判断された場合には次のステップ S<sub>9</sub>IC 移る。このステップ S<sub>9</sub>IC において、Y レジスタの内容に「1」が加算され、その加算結果が Y レジスタ

に書き込まれる。次いで、ステップ S<sub>10</sub>の実行に移り、Y レジスタの内容が「T」であるか否か、すなわち、ステップ S<sub>8</sub>の実行後、時間「T」を経過したか否かの判断がなされ、経過していないと判断された場合には、ステップ S<sub>10</sub>IC 戻り、前述のステップ S<sub>8</sub>~S<sub>10</sub>が繰り返し実行される。そして、ステップ S<sub>9</sub>IC において、ACK 信号有りと判断された場合には、次のステップ S<sub>11</sub>IC 移る。このステップ S<sub>11</sub>において、記憶領域 S (X) に送出フラグ「0」が書き込まれる。左お、ステップ S<sub>9</sub>IC において、YES と判断された場合には、前述のステップ S<sub>4</sub>~S<sub>11</sub>の実行はなされない。

他方、電子レジスタにおいては、第 6 図のフローに従つた動作が実行されている。すなわち、ステップ S<sub>21</sub>において、データ収集装置 DCR 側から送信される価格要求コマンド CGC を受信したか否かの判断がなされ、受信した (YES) と判断された場合には次のステップ S<sub>22</sub>IC 移る。このステップ S<sub>22</sub>において、CPU 内の Y レジスタの内容が「0」か「1」かの判断が実行される。なお、

Y レジスタは一人の顧客に対する登録処理が終了し、レシートが発行された後に「1」が設定され、また、「登録中」であるときには「0」が設定されているもので、ステップ S<sub>22</sub>において、Y レジスタの内容が「1」であると判断された場合には、次のステップ S<sub>23</sub>IC 移る。このステップ S<sub>23</sub>において、データ収集装置 DCR 側に ACK 信号が送出される。次いで、ステップ S<sub>24</sub>の実行に移り、第 4 図に示される各記憶領域のうち、データ収集装置 DCR から送信されてくる対象メモリナンバ M (X) によって指定される記憶領域 L (M (X) R (M (X))) 、Q (M (X)) の内容が退避される。この退避されたデータは変更時刻までの売上データとして記憶される。次いで、ステップ S<sub>25</sub>の実行に移り、データ収集装置 DCR から送信されてくる記憶領域 P (X) の内容 (変更価格) が記憶領域 R (M (X)) IC 転送され、その記憶領域 M (M (X)) に新たな価格が設定され、また、記憶領域 Q (M (X)) の内容に「0」が書き込まれ、売上個数がクリアされ、次のステップ S<sub>26</sub>IC 移る。

他方、ステップ S<sub>21</sub>において、価格要求コマンド C00 を受信しない (N0) と判断された場合には、ステップ S<sub>21</sub> の実行に移り、データ収集装置 DCR から価格変更コマンド C00 以外の他のコマンドを受信したか否かの判断がなされる。ここで、他のコマンド有り、例えば、被収集データの転送要求コマンドを受信したと判断された場合には、次のステップ S<sub>23</sub> の実行に移り、そのコマンドに従つた、所定の処理が実行され、次のステップ S<sub>26</sub> の実行に移る。また、ステップ S<sub>21</sub> において、他のコマンド無しと判断された場合、およびステップ S<sub>21</sub> においてレジスタの内容が「0」と判断された場合にも、次のステップ S<sub>23</sub> の実行に移る。

このステップ S<sub>23</sub> において、入力バッファ I<sub>1</sub> の内容が、レジスタに転送される。次いで、ステップ S<sub>24</sub> の実行に移り、レジスタの内容が「0」であるか否か、すなわち、キー入力されたか否かの判断がなされ、レジスタの内容が「0」、すなわち、キー入力無しと判断された場合には、

第 7 図に示す内容、すなわち、価格変更時刻 (17 時 0.0 分)、変更価格 (300 円) が記憶されている場合において、第 8 図 (1) に示すように、変更時刻前 (16 時 52 分) には、変更前の価格 (350 円)、また、第 8 図 (2) に示すように変更時刻後 (17 時 10 分) には、変更価格 (300 円) がレシート用紙に印字される。

前述のように、価格変更は、顧客別登録終了後に行われる所以、同一顧客の登録中に、価格が変更されることはない。また、データ収集装置は通常ターミナル装置として使用されるが、この場合、価格変更のためのキー操作を行なわなくても自動的に変更価格を送出することができる所以、客待たせるようなことはない。

なお、前記実施例においては、価格変更を顧客別登録終了後に行なうようにしたが、この発明はこれに限らず、価格変更時刻になつた時に、行なうようにしてもよい。また、前記実施例においては、ターミナル装置として、電子レジスタに適用した場合を示したが、この発明はこれに限らない。

ステップ S<sub>21</sub> に戻り、また、レジスタの内容が「0」ではない、すなわち、キー入力有りと判断された場合には、次のステップ S<sub>20</sub> に移る。このステップ S<sub>20</sub> において、操作キーが取引別キーであるか否かの判断がなされ、取引別キーである (YES) と判断された場合には、次のステップ S<sub>21</sub> に移る。このステップ S<sub>21</sub> において、取引別別処理が実行され、レシートが発行される。次いで、ステップ S<sub>22</sub> の実行に移り、一人の顧客に対する登録処理が終了したことを指定するために、レジスタに「1」が書き込まれ、ステップ S<sub>21</sub> に戻る。また、ステップ S<sub>20</sub> において、取引別キーではない (NO) と判断された場合には、次のステップ S<sub>23</sub> に移る。このステップ S<sub>23</sub> において、操作キーに対応する種類、演算、登録処理が実行され、次のステップ S<sub>24</sub> に移る。このステップ S<sub>24</sub> の実行において、同一顧客の登録中であることを指定するために、レジスタに「0」が書き込まれ、次のステップ S<sub>21</sub> に戻る。

しかし、第 3 図に示すメモリ 7 の記憶領域に

この発明は、以上詳細に説明したように、ターミナル装置に設定した価格を変更する場合に、センター側において、価格変更時刻を検出すると共に、この検出に伴つて変更価格をターミナル装置に送出することにより、変更価格の設定を自動的に行なうことができると共に、価格変更の時点を正確に行なうことができる。

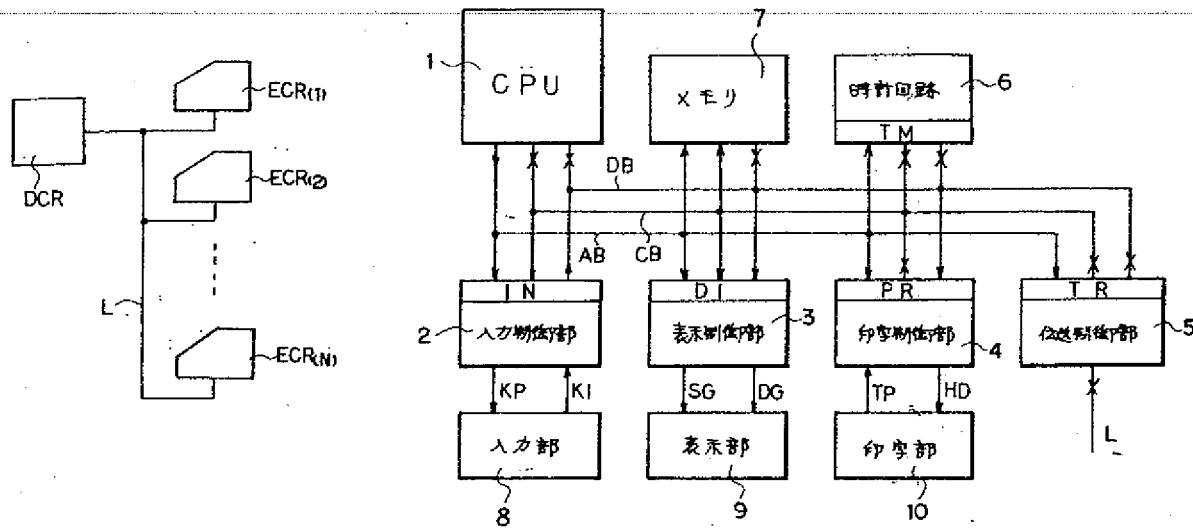
#### 4. 図面の簡単な説明

図面は、この発明の一実施例を示し、第 1 図はターミナル装置として電子レジスタに適用した場合のデータ収集システム構成図、第 2 図はデータ収集装置の概略システム構成図、第 3 図はデータ収集装置のメモリの一部を示した図、第 4 図は電子レジスタのメモリの一部を示した図、第 5 図および第 6 図はフローチャート、第 7 図はデータ収集装置のメモリの一部の内容を具体的に示した図、第 8 図 (1)、(2) は印字例を示した図である。1 …… CPU、5 …… 伝送制御部、6 …… 時計回路、7 …… メモリ。

特許出願人 カシオ計算機株式会社

第 2 図

第 1 図



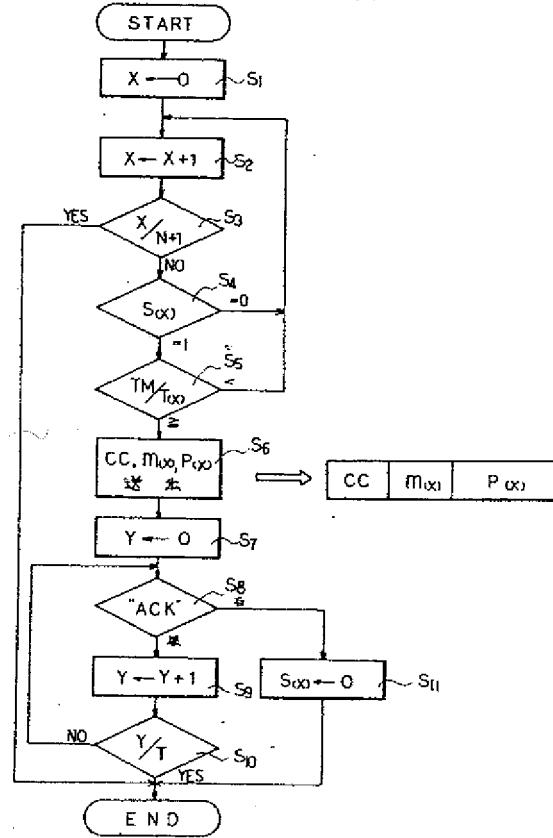
第 3 図

T <sub>(1)</sub>	m <sub>(1)</sub>	P <sub>(1)</sub>	S <sub>(1)</sub>
T <sub>(2)</sub>	m <sub>(2)</sub>	P <sub>(2)</sub>	S <sub>(2)</sub>
⋮			
T <sub>(N)</sub>	m <sub>(N)</sub>	P <sub>(N)</sub>	S <sub>(N)</sub>

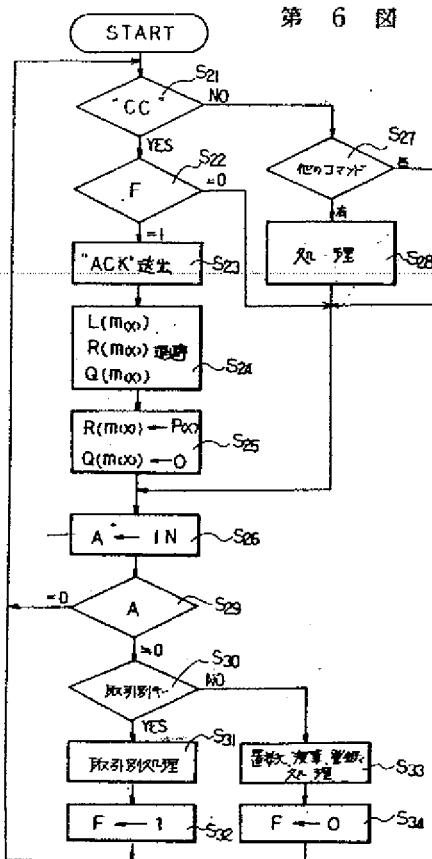
第 4 図

L <sub>(1)</sub>	R <sub>(1)</sub>	Q <sub>(1)</sub>
L <sub>(2)</sub>	R <sub>(2)</sub>	Q <sub>(2)</sub>
⋮		
L <sub>(K)</sub>	R <sub>(K)</sub>	Q <sub>(K)</sub>

第 5 図



第 6 図



第 7 図

17:00	21	300	1 0
-------	----	-----	--------

第 8 図

